**CZĘŚĆ 1 – CNC, INSTALACJA ODPYLAJĄCA, DRUKARKA 3 D, SKANER 3 D**

**FORMULARZ OFERTY**

**W nawiązaniu do zapytania ofertowego**

**DANE OFERENTA**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa Oferenta:** | ….. |
| **NIP, REGON** |  |
| **Adres:** | ..… |
| **e-mail:** | ….. |
| **Osoba do kontaktu:** | ..… |

**oferuję dostawę fabrycznie nowych urządzeń do siedziby Zamawiającego, zgodnie z parametrami, które przedstawiam w dalszej części niniejszego formularza za cenę:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Nazwa urządzenia** | **Cena brutto** |
| 1. | **CNC wraz z kompresorem - 1 komplet** |  |
| 2 | **Instalacja odpylająca - 1 komplet** |  |
| 3 | **Drukarka 3D – 1 sztuka** |  |
| 4 | **Skaner – 1 sztuka** |  |
|  | **RAZEM** |  |

**Razem słownie: …………………………………………………………………………………………….**

Oferowane sprzęty są objęte stawką podatku VAT - TAK/NIE (niewłaściwe skreślić)

Wartość ww. towarów lub usług bez kwoty podatku VAT wynosi………………………………………………

**WYMAGANE PARAMETRY**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| L.P. | **CNC wraz z kompresorem** | PARAMETR WYMAGANY | PARAMETRY OFEROWANE |
| 1 | Centrum obróbcze sterowane numerycznie CNC z systemem wspomagania projektowania obróbki powierzchni płaskich i brył przestrzennych. | TAK |  |
| 2 | Niezbędne parametry: | TAK |  |
| 3 | 5 osi CNC interpolowanych jednocześnie, | TAK |  |
| 4 | Konstrukcja - ruchomy portal, | TAK |  |
| 5 | Stół roboczy - stały, płaski, aluminiowy z rowkami “T” | TAK |  |
| 6 | Głowica robocza - dwuosiowa skrętno-uchylna | TAK |  |
| 7 | Elektrowrzeciono przystosowane do szybkiej wymiany narzędzi, chłodzone cieczą | TAK |  |
| 8 | Cyfrowy system sterowania | TAK |  |
| 9 | Intuicyjny i prosty interfejs | TAK |  |
| 10 | Zintegrowane oprogramowanie | TAK |  |
| 11 | Centralny, automatyczny układ smarowania maszyny | TAK |  |
| 12 | CNC wyposażone w magazynek narzędzi, w sondę pomiaru, w szafy elektryczne, zawierające wszelkie elementy i podzespoły elektryczne i elektroniczne potrzebne do sterowania pracą maszyny | TAK |  |
| 13 | Minimalne pole robocze (zakres ruchów X x Y): 2000 x 3000 | TAK |  |
| 14 | Kompresor dostosowany do parametrów urządzenia | TAK |  |
| 15 | Liczba osi interpolowanych płynnie CNC: 5 (pięć) | TAK |  |
| 16 | Rodzaj konstrukcji:  ○ korpus maszyny ze stałym stołem, stanowiący bazę dla ruchomej bramownicy, poruszającej się wzdłużnie;  ○ głowica robocza dwuosiowa skrętno-uchylna, zamontowana na pionowej kolumnie i poruszająca się wraz z nią w kierunku pionowym i poprzecznym; | TAK |  |
| 17 | Ogólna budowa maszyny:  ○ wykonanie materiałowe: grubościenne elementy stalowe, zapewniające wysoką sztywność całej konstrukcji | TAK |  |
| 18 | Wszystkie elementy wykonane z grubościennych elementów o przekroju zamkniętym, posiadających wewnętrzne użebrowanie wzmacniające; | TAK |  |
| 19 | Skok osi wzdłużnej: nie mniej niż 3000 mm | TAK |  |
| 20 | Skok osi poprzecznej: nie mniej niż 2000 mm | TAK |  |
| 21 | Skok osi pionowej: nie mniej niż 750 mm | TAK |  |
| 22 | * Rodzaj napędu wszystkich osi interpolowanych:   ○ cyfrowe serwonapędy z enkoderami;  ○ rodzaj enkoderów: absolutne z podtrzymaniem pamięci położenia dla wszystkich osi interpolowanych | TAK |  |
| 23 | * Przeniesienie napędu i układ ruchu poziomych osi interpolowanych X i Y:   ○ przekładnie planetarne  ○ listwy zębate z uzębieniem o kształcie helikalnym  ○ układ ruchu wszystkich interpolowanych osi prostoliniowych:  - precyzyjne prowadnice szynowe z uszczelnionymi łożyskami liniowymi;  ○ rozmiar prowadnic osi wzdłużnej: nie mniejszy niż 50 mm  ○ rozmiar prowadnic osi poprzecznej: nie mniejszy niż 32 mm | TAK |  |
| 24 | * Przeniesienie napędu i układ ruchu pionowej osi Z:   ○ napęd bezpośredni  ○ przeniesienie napędu: śruba/nakrętka kulowa, toczna, bezluzowa  ○ układ ruchu wszystkich interpolowanych osi prostoliniowych:  - precyzyjne prowadnice szynowe z uszczelnionymi łożyskami liniowymi  ○ układ kompensacji masy osi Z za pomocą siłownika pneumatycznego  ○ rozmiar prowadnic osi pionowej: nie mniejszy niż 32 mm | TAK |  |
| 25 | * Głowica robocza:   ○ typ głowicy: dwuosiowa  ○ konstrukcja: głowica jednoramienna  ○ materiał wykonania: odlew żeliwny  ○ rodzaj napędu i ułożyskowania osi obrotowych: serwonapędy z bezluzowymi przekładniami cykloidalnymi  ○ zakres obrotu wokół osi pionowej (oś C): nie mniej niż ± 360°  ○ zakres obrotu wokół osi poziomej (oś A): nie mniej niż ± 110°  ○ maksymalny moment obrotowy dla osi A i C: co najmniej 400 Nm | TAK |  |
| 25 | * Elektrowrzeciono:   ○ moc nominalna: nie mniej niż 10 kW(S1)  ○ maksymalna prędkość obrotowa wrzeciona: nie mniej, niż 24 000 obr./min.  ○ typ gniazda narzędziowego: HSK F63  ○ chłodzenie elektrowrzeciona: układ chłodzenia cieczą,  w komplecie z instalacją i chłodnica (tzw. chiller)  ○ łożyska elektrowrzeciona: ceramiczne | TAK |  |
| 26 | * Magazynek narzędzi do automatycznej wymiany narzędzi:   ○ pojemność (liczba gniazd na narzędzia): minimum 10 szt.  ○ wyposażenie: osłona przeciwpyłowa stożków narzędziowych | TAK |  |
| 27 | * Narzędzia robocze:   ○ komplet podstawowych narzędzi do obróbki materiałów z zakresu normalnego  dla przedmiotowej maszyny: 10 szt. | TAK |  |
| 28 | * Dokładność pozycjonowania roboczego:   ○ dwukierunkowa dla osi obrotowych A i C: do 70 arcsec  ○ dwukierunkowa dla osi liniowych X/Y/Z do 0,025mm/m | TAK |  |
| 29 | * Stół roboczy maszyny:   ○ materiał wykonania: lita płyta aluminiowa lub żeliwna  ○ typ stołu: płaski blat maszynowy z rowkami teowymi  ○ format powierzchni roboczej: minimum 3000 mm × 2000 mm  ○ maksymalny rozstaw rowków teowych: 300 mm | TAK |  |
| 29 | Układ smarowania maszyny: centralny, automatyczny, progresywny | TAK |  |
| 30 | * Sonda dotykowa do pomiaru długości i średnicy narzędzi,   wraz z oprogramowaniem sterującym | TAK |  |
| 31 | * Szafa sterownicza wyposażona w klimatyzator i filtr przeciwpyłowy,   zawierająca sterownik CNC i odrębny komputer PC do komunikacji operatora z maszyną | TAK |  |
| 32 | * Przenośna, ręczna kaseta sterownicza z kablową transmisją sygnałów, wyposażona w następujące elementy:   ○ przyciski wyboru funkcji  ○ pokrętło elektroniczne do ręcznego sterowania postępem wykonywania programu  ○ pokrętło (potencjometr) do proporcjonalnej regulacji szybkości posuwu  ○ wyłącznik awaryjny | TAK |  |
| 33 | * Układ sterowania o następujących parametrach i funkcjach minimalnych:   + sterownik główny z pełną interpolacją pięcioosiową z funkcją RTCP   + sterowanie płynne w systemie wielu osi interpolowanych, umożliwiających interpolację prostoliniową, kołową oraz śrubową   + sterownik CNC: w pełni cyfrowy (FULL DIGITAL SYSTEM)   + system programowania maszyny: zgodny z kodami ISO   + sterownik przystosowany do obsługi G-kodów   + procesor CPU o taktowaniu minimum 2Ghz   + pamięć RAM minimum 4GB   + pamięć dla programów minimum 120 GB SSD   + korekta narzędzia 3D   + kompensacja promienia oraz długości narzędzia w obszarze roboczym   + funkcja obrotu zaprogramowanego profilu   + automatyczna regulacja ruchu posuwu na krawędziach dla zachowania właściwych parametrów obróbki   + funkcja odbicia lustrzanego (możliwość łatwego zaprogramowania   i wykonania obróbki elementów symetrycznych)   * + funkcja skalowania   + funkcja przebiegu próbnego, dla symulacji obróbki przy użyciu napisanego programu, w celu przetestowania jego prawidłowego działania   + UPR (widok skośny – praca w odniesieniu do lokalnego układu współrzędnych);   możliwość zdalnej diagnostyki | TAK |  |
| 34 | * Oprogramowanie do optymalizacji, wizualizacji i symulacji pracy maszyny:   ○ licencja na jedno stanowisko z funkcją generowania ścieżki narzędzia w pięciu osiach. | TAK |  |
| 35 | Dokumentacja w j. polskim: instrukcja obsługi, schemat elektryczny, pneumatyczny, centralnego smarowania oraz deklaracja zgodności z wymaganiami dotyczącymi oznaczania urządzeń znakiem „CE”. | TAK |  |
| 36 | BEZPIECZEŃSTWO | TAK |  |
| 37 | * Maszyna musi spełniać wymagania następujących dyrektyw i regulacji:   ○ Dyrektywa 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 maja 2006  roku w sprawie maszyn, zmieniającej dyrektywę 95/16/WE;  ○ Dyrektywa 2014/35/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 lutego 2014 r.  w sprawie harmonizacji ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się  do sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia;  ○ Dyrektywa 2014/30/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 lutego 2014 r.  w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej | TAK |  |
| 38 | * Maszyna musi być wyposażona w zabezpieczenia i cechy, w zakresie nie mniejszym niż:   ○ dwukanałowy, niezależny obwód bezpieczeństwa, kategorii nie niższej niż 4;  ○ zabezpieczenie strefy roboczej, zatrzymujące maszynę w przypadku wkroczenia człowieka w przestrzeń roboczą maszyny;  ○ awaryjny czas zatrzymania maszyny oraz elementów opcjonalnych wyposażenia,  w tym wrzeciona głównego, nie dłuższy niż 5 sekund od wyłączenia awaryjnego;  ○ zgodność z procedurą LOTO, pod względem zagadnień zasilania elektrycznego i innych mediów zastosowanych w maszynie;  ○ analiza ryzyka oraz certyfikat WE, uprawniający do oznaczenia maszyny znakiem „CE”, do wglądu niezależnej instytucji certyfikującej. | TAK |  |
| 39 | WYMAGANIA DODATKOWE | TAK |  |
| 40 | W ramach odbioru maszyny zostanie obrobiona bryła testowa, potwierdzająca zgodność parametrów maszyny dla obróbki w trybie trzech i pięciu osi. | TAK |  |
| 41 | * Maszyna powinna być:   ○ fabrycznie nowa  ○ wcześniej nieużywana  ○ niewystawiana na imprezach targowych  ○ wolna od wad fizycznych i prawnych | TAK |  |
| 42 | Zarówno producent, jak i dostawca, nie mogą wymagać dodatkowych kosztów licencyjnych, abonamentów lub innych opłat związanych z eksploatacją maszyny. | TAK |  |
| L.P. | **Instalacja odpylająca** | PARAMETR WYMAGANY | PARAMETRY OFEROWANE |
| 1 | Zakup i instalacja instalacji odpylającej, która zostanie zamontowana w sali, w której będą się odbywały warsztaty przy wykorzystaniu maszyny CNC. | TAK |  |
| 2 | Kompatybilna z urządzeniem CNC | TAK |  |
| L.P. | **Drukarka 3D** | PARAMETR WYMAGANY | PARAMETRY OFEROWANE |
| 1 | Drukarka 3D o dużym obszarze roboczym min. 305 x 305 x 457 mm. | TAK |  |
| 2 | Specyfikacja techniczna urządzenia: | TAK |  |
| 3 | Dokładność pozycjonowania w osiach min.: XY – 11 mikronów, Z – 2.5 mikrona | TAK |  |
| 4 | Platforma robocza ruchoma w osi Z | TAK |  |
| 5 | Napędy oparte o silniki krokowe | TAK |  |
| 6 | Automatyczne zatrzymanie procesu drukowania w momencie otwarcia komory roboczej z możliwością wznowienia po zamknięciu komory | TAK |  |
| 7 | Sterowanie poprzez 3.5 calowy kolorowy panel LCD z rzeczywistym podglądem drukowanego modelu | TAK |  |
| 8 | System dodatkowego chłodzenia każdej warstwy nakładanego materiału | TAK |  |
| L.P. | **Skaner** | PARAMETR WYMAGANY | PARAMETRY OFEROWANE |
| 1 | Skaner 3D o dużej rozdzielczości i dokładności | TAK |  |
| 2 | Zdolność do wychwytywania tekstury | TAK |  |
| 3 | Opcja chłodzenia, | TAK |  |
| 4 | Rozdzielczość 3D min. do 0,1 mm | TAK |  |
| 5 | Dokładność 3D na odległość min. do 0,03% na 100 cm. | TAK |  |

Będę korzystać z usług podwykonawców …………………………………(nazwa wykonawcy) w zakresie ……………………………………..

**Składając niniejszą ofertę oświadczam, że:**

1. Nie podlegam wykluczeniu

2. Nie jestem powiązany/a osobowo lub kapitałowo z Zamawiającym tzn. przez powiązania kapitałowe lub osobowe rozumie się wzajemne powiązania między Zamawiającym lub osobami upoważnionymi do zaciągania zobowiązań w imieniu Zamawiającego lub osobami wykonującymi w imieniu Zamawiającego czynności związane z przygotowaniem i przeprowadzeniem procedury wyboru Wykonawcy a Wykonawcą, polegające w szczególności na:

a) uczestniczeniu w spółce jako wspólnik spółki cywilnej lub spółki osobowej,

b) posiadaniu co najmniej 10 % udziałów lub akcji,

c) pełnieniu funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika,

d) pozostawaniu w takim stosunku prawnym lub faktycznym, który może budzić uzasadnione wątpliwości co do bezstronności w wyborze wykonawcy, w szczególności pozostawanie w związku małżeńskim, w stosunku pokrewieństwa lub powinowactwa w linii prostej, pokrewieństwa lub powinowactwa w linii bocznej do drugiego stopnia lub w stosunku przysposobienia, opieki lub kurateli.

3. Zrealizuję/emy zamówienie zgodnie ze Specyfikacją Warunków Zamówienia i wzorem umowy.

4. Zapoznaliśmy się z warunkami podanymi przez Zamawiającego w SWZ i nie wnosimy do nichżadnych zastrzeżeń;

5. Uzyskaliśmy wszelkie niezbędne informacje do przygotowania oferty i wykonania zamówienia.

6. Akceptujemy postanowienia umowy oraz termin realizacji przedmiotu zamówienia podany przezZamawiającego.

7. Oświadczam, że zapoznałem się z klauzulą informacyjną umieszczoną w Specyfikacji Warunków Zamówienia.

8. Oświadczam/y, że uważam/y się za związanych niniejszą ofertą od dnia upływu składania ofert zgodnie z SWZ

…………………………………. ………………………….

Imię i nazwisko osoby Data, podpis

upoważnionej do złożenia oferty